C16/MSX
periodico mensile per Commodore 16 e MSX
con listati di giochi e routines
L. 8.000
Dicembre 1986 - n. 9 anno I
Registraz. n. 557 del 18/10/86 presso il Trib. di Milano
Gruppo Editoriale International Education srl. direz., redaz., amm.ne
via Taramelli 53/B - Milano
Direttore responsabile: Maurizio Re
GAMES GAMES
12 giochi 12
MSX
C16
compatibile col PLUS 4
caricamento TURBO con le RIGHE!!!
n°9
Distribuzione: ME.PE - viale Famagosta 75 - Milano

per cominciare

Natale è qui. Dopo dodici mesi esatti, puntuale come sempre, non un giorno di più non un giorno di meno, ci ha raggiunti portando con sé la solita promessa di pace, di gioia e serenità oltre, ovviamente, all'immancabile sacco di doni.
Dopo l'appuntamento estivo ecco, finalmente, un nuovo traguardo, una pausa di riflessione (leggi: riposo) dopo lo stress accumulato in questi ultimi mesi. Avete già programmato come e dove passare le feste? e quali follie avete in serbo per l'ultima notte dell'anno? e quali e quanti regali pensate di ricevere? Immaginiamo già la frenetica organizzazione di questi giorni. La corsa per negozi in cerca dell'ultimo regalo, del biglietto d'auguri più bello, dalle carta tipo "speciale" con la quale incartare, proprio con le vostre mani, il prezioso dono per... Anche qui in redazione la frenesia è ormai alle stelle. Nessuno sta più nella cosiddetta pelle. Abbiamo tutti una voglia matta di starcene a casa, di andare in giro, di passare queste giornate con gli amici e, soprattutto, anche se siamo adulti, proviamo tutti un desiderio inconsulto, quasi inconfessabile: abbiamo una voglia pazza di aprire i doni, di sfilare quel fiocco meraviglioso che chiude il pacco (speriamo ovviamente nei "pacconi"), togliere delicatamente la carta e scoprire che contiene il sogno più bello, il desiderio mai espresso per timore che non si avverasse. Tra questi sogni è difficile riuscire a dedicarsi alla rivista ma, anche se in redazione è stato duro tenere a freno i collaboratori, ce l'abbiamo fatta e siamo riusciti a preparare anche questo numero. Ma poi Natale è Natale ed abbiamo allora pensato ad un regalo anche per voi: un gioco in più, un videogame extra da provare il pomeriggio di Natale davanti al computer con gli amici o con i genitori.
E allora Buon Natale e Buon Anno a tutti.
Auguri ai vecchi ed affezionati lettori ed auguri ai nuovi acquirenti di computer che, speriamo, raggiungano presto la folta schiera dei nostri "fans". Godetevi queste feste in allegria e... arrivederci all'anno prossimo!

sommario

GAMES*VIDEOGA
VIDEOGAMES*VI
EOGAMES*VIDEO

cosa contiene la cassetta?

C = 16:

1. Fearless
2. Catacombs
3. Orient Express
4. Infiltrator
5. Magic Castle
6. Flight Simulator II

MSX:

1. Artic
2. Superball
3. Boxing
4. Decathlon I
5. Decathlon II
6. Bilancio Familiare

attenzione! attention! look out! achtung!

Occhio all'azimut

Per la buona lettura della cassetta occorre che la testina del registratore sia pulita ed allineata col nastro. Se così non fosse potrebbe accadere che sul video appaia "error". Pulite allora la testina del registratore con un cottonfioc imbevuto di alcool. Se nonostante questa operazione il computer continua a non caricare bene prendete un cacciavite ed agite direttamente (in senso orario o antiorario) sulla vite apposita di regolazione dell'azimut.

Se avete un Commodore 16 *digitate LOAD e RETURN, quindi avviate il registratore.*
Per un buon caricamento dei programmi è opportuno tenere il registratore lontano dal monitor e dall'alimentatore.

Se siete i possessori di un MSX *per caricare ogni singolo programma seguite attentamente le istruzioni che appariranno in calce alle recensioni dei giochi alla rubrica* **MSX Challenge**.

il mercatino dei lettori

* **Vendo** giochi per C/64 originali tutti in turbo a L. 2.000 l'uno. Vendo inoltre cassetta con 50 giochi a L. 30.000 + spese postali. URAS ALESSANDRO - C.so Repubblica, 121/A - 07010 Giave (SS) - Tel. 079/869073.

* **Vendo** Club Basicsoft per 64K. Vendiamo giochi per chi si iscrive (L. 6.000), ogni software a L. 350 affrettatevi!! Possediamo ultimi arrivi Inghilterra. DE RITO PIERGIORGIO - Viale XX Settembre, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. 0585/72314.

* **Vendo/Scambio** i migliori programmi per C/64. Prezzi bassissimi e massima serietà. Inviare la propria lista e/o richiedere la mia. ROBERTO FERRARO - Via Vico Buono, 7 - 80069 Vico Equense (NA) - Tel. 081/8799937.

* **Cerco/Scambio** magnifici programmi per CBM/64 a poco prezzo. Inviare lista più L. 500 in francobolli per spese postali. CRISTIANO MICHELANGELI - Vol. San Bartolomeo, 6/E - 05100 Terni - Tel. 0744/452140.

* **Vendo** 3 cassette per C/16 (Space Invaders, Olimpiadi, e Rig Attack) a L. 6.000 ognuna. Scrivere a: SINISGALLO CHRISTIAN - Via S. Vito, 22/8 - 50124 Firenze - Tel. 710585.

* **Vendo** C/16 + registratore + 14 cassette a L. 200.000. NEGRINI FEDERICO - Via Guerrino, 73 - Montorio Ver. (VR) - Tel. 567638.

* **Vendo/Scambio** giochi su cassetta per C64. Una cassetta con 46 giochi e utilities a L. 30.000 trattabili più spese postali. Telefonare ore pasti. ANTONIO SASSO - Via Chiabrera, 7 - 35125 Padova - Tel. 049/687993.

* **Vendo**, causa cambio computer, drive 1541 per CBM64 perfettamente funzionante a L. 300.000 comprese spese contrassegno. ANNA M. ALTRINI - Via Galvaligi, 14 - 00049 Velletri (Roma) - Tel. 06/9630534.

* **Cerco** per Spectrum ZX 48K gioco di Rambo a buon prezzo. ALESSANDRO GUAGLIONE - Via Orbetello, 2 - 20132 Milano - Telefono 02/2569815.

* **Acquisto/Vendo** giochi per PLUS 4. Cerco in particolar modo qualsiasi gioco di guerra. Solo su cassetta. GIOVANNI IACCARINO - Via Duca D'Abruzzi, 114 - 74100 Taranto - Tel. 099/97154.

* **Cerco** i giochi di James Bond 007 e Dragon's Lair. DAVIDE COLLA - Via Rorine, 7 - 12051 Alba (CN) - Tel. 0173/30334.

* **Vendo** per CBM64 e Spectrum 48K games e utility a L. 700. Inoltre corsi completi di linguaggio basic e macchina a metà prezzo. FRANCO GELLI - Via R. Feletti, 25 - 44022 Comacchio (FE) - Tel. 0533/312083.

* **Cerco** cassette di giochi per C16 che non superino le L. 1.500. FABRIZIO LOFFI - Via Fabbri, 24 - 29100 Piacenza - Tel. 28252.

* **Vendo** stampante Alphacom 32 in ottimo stato a L. 150 mila. Vendo inoltre interfaccia programmabile + joystick per Spectrum a L. 70.000. - PIERO LISANDRELLI - Largo Castel Bolognese, 10 - 00127 Vitinia (Roma) - Tel. 06/6071850.

* **Vendo** giochi per VIC20 (anche espanso) a prezzi molto bassi. Fra gli altri segnalo: Berzerk, pac Man, Tuothankhamon - ANDREA CASARIN - Via Della Bitta, 31 - 00148 Roma - Telefono 06/6855817.

* **Vendo** cassetta turbo con 27 giochi per C64 tra i più famosi a L. 15.000 + spese postali - GERARDO LANNA - Piazza Manara, 4 - 03027 Ripi (Frosinone) - Telefono 0775/214752.

* **Cerco** giochi sportivi per Spectrum (escluso Olimpiadi, calcio e tennis) a un prezzo inferiore a L. 10.000 - MASSIMO MUSTO - Via Martelli, 6 - 40060 Castel S. Pietro Terme (BO) - Telefono 945862.

* **Vendo/Scambio** giochi per C64. Invio lista a richiesta - MASSIMILIANO NERI - Via S. Francesco di Fuori - 03011 Alatri (FR) - Tel. 0775/45813.

* **Vendo/Scambio** i più bei giochi e le migliori utilities per C64 a prezzi che non superano L. 1.500 - GIOVANNI FOX - Via Vittorio Veneto, 16 - 29100 Piacenza - Telefono 0523/756424.

* **Vendo/Scambio** programmi per C16. Ne posseggo più di 30. Prezzi ottimi, giochi bellissimi - FABIO TRANQUILLI - Via Marcona, 15 - 20129 Milano.

* **Cerchiamo** nuovi soci per il CISS (Centro Italiano Scambio Software). Iscrizione L. 2.000. Diversi giochi in regalo per i nuovi soci. Accettiamo utenti Sinclair e Commodore. ATTILIO GISOTTI - Via G. Mameli, 54 - 04100 Latina - Tel. 0773/498659.

* **Vendo** Computer Casio PB 700 con display incorporato + stampante e registratore a L. 800.000 (trattabili). Raggiunge capacità max. 16 KB. ALEXANDER DROLLMANN - Via Cavallotti, 1 - 40134 Bologna - Telefono 051/419724.

* **Vendo** programmi per C16 a ottimo prezzo, ottima grafica, specialmente il gioco Power of Evil - DIANA LETIZIA - Via Mariano Semmola, 88 - 80131 Napoli - Tel. 081/465306.

* **Vendo** "Napoleon", "Corpo Umano" e altri programmi per C16 a prezzi medio-bassi. Scrivere o telefonare ore pasti - FEDERICO MAIORINI - Viale Paolo Orlando, 25 - 00122 Roma Ostia Lido (Roma) - Tel. 06/56241119.

* **Cerco** programmi per Spectrum 48K solo Carpi - TIBERIO DELL'AVERSANA - Via Bollitora, 193 - 41012 Carpi (MO) - Tel. 696835.

* **Cerco** giochi per Commodore 64 ad un prezzo ragionevole. I giochi preferiti sono: Karate, Missione Impossibile, Guerra, Avventure, Bruce Lee - PAOLO COLELLA - Via F. Paoletti, 54 - 50134 Firenze - Tel. 055/470352.

* **Vendo** cassetta per CBM64 con quattro giochi tra cui: Calcio, Decathlon, Popeye, Burger Time, Basket, Tennis, Ghost Buster e Summer Games a sole L. 10.000 - RAFFAELE DE MEO - Via Carnia, 28 - 70125 Bari - Telefono 080/362093.

* **Cerco** video gioco "Matchday" per Spectrum - FEDERICO OPRANDI - Via Corsetti, 40/A - 25080 Brescia - Tel. 030/365072.

La direzione declina ogni responsabilità circa il contenuto delle inserzioni.

Compilate questo tagliando e speditelo in busta chiusa al

(crociare la casella che interessa) Cerco ☐ Acquisto ☐ Vendo ☐ Scambio ☐

MERCATINO DEI LETTORI
Gruppo Editoriale International Education
Via Taramelli 53/B
20124 MILANO

Nome e Cognome ....
Indirizzo .... Telefono ....
C.a.p. .... Città .... Prov. ....

L'ASSEMBLER PER MSX

nona lezione
di Massimo Cellini

L'ARITMETICA A 16 BIT

Nelle due puntate precedenti ci siamo occupati degli operatori logici e dell'aritmetica a otto bit. Stavolta tratteremo invece l'aritmetica a 16 bit. Infatti, benché il nostro Z80 sia un microprocessore a 8 bit, dispone di una serie di istruzioni che ci permettono di manipolare numeri fino a 16 bit, corrispondenti a una coppia di registri. Non dimenticate però che la CPU non "vede" più di otto bit per volta, quindi le istruzioni che ci consentono di manipolare dati di dimensioni maggiori sono necessariamente più lente perché richiedono alla CPU un maggior numero di operazioni. A parte questo, le istruzioni aritmetiche a 16 bit sono simili a quelle a 8 bit viste in precedenza, tranne per l'effetto che hanno sui flag, come vedremo in seguito.

INCREMENTO E DECREMENTO

Come potete immaginare queste istruzioni servono a incrementare o decrementare di una unità il contenuto di un registro a 16 bit e hanno il seguente formato:

```
INC rr
INC IX
INC SP
DEC rr
DEC IX
DEC SP
```

Queste operazioni si comportano in modo analogo a quelle operanti su dati di otto bit, ma in questo caso, come potete notare, l'operando è sempre un registro a 16 bit. Oltre ai consueti BC, DE e HL, possiamo quindi eseguire incrementi e decrementi anche sui registri indice IX e IY nonché sul puntatore di stack SP, benché quest'ultima operazione, se usata male, rischi di falsare l'indirizzo dello stack con conseguenze disastrose per il programma in esecuzione.
Vediamo comunque qualche esempio.

```
LD DE,1500
INC DE
LD IX,20000
DEC IX
```

Dopo questa serie di istruzioni possiamo constatare che il registro DE conterrà 1501, mentre IX, che è stato decrementato, conterrà il valore 19999.
A questo punto occorre fare una precisazione molto importante in quanto, mentre le istruzioni di incremento e decremento operanti sui registri a OTTO bit modificavano i flag in funzione del risultato dell'operazione o del tipo di operazione svolta, queste istruzioni operanti sui registri a sedici bit non influenzano i flag. Vedremo comunque nelle puntate successive come è possibile verificare il risultato di tale operazione.

ADDIZIONE E SOTTRAZIONE

Anche in questo caso, come per le addizioni e sottrazioni a otto bit, la CPU dispone di due set di istruzioni, uno dei quali permette di tenere conto anche del riporto dovuto al flag di carry. Vediamo intanto le addizioni semplici.

```
ADD HL,rr
ADD HL,SP
ADD IX,BC/DE
ADD IX,IX
ADD IX,SP
```

Come potete vedere le operazioni possono essere effettuate usando il registro privilegiato HL oppure uno dei registri indice IX e IY. Usando come primo operando il registro HL, possiamo utilizzare come secondo operando qualsiasi altro registro comune a 16 bit (BC,DE,HL), oppure il puntatore di stack. Utilizzando invece come primo operando un registro indice, il valore da sommare potrà essere costituito o dal registro BC, o dal registro DE, oppure dallo stack pointer, o dallo stesso registro indice usato come primo operando.

Il motivo di una tale scelta da parte dei progettisti della CPU potrebbe sembrare apparentemente illogico, ma in realtà è stato determinato da effettive esigenze pratiche, come potremo constatare quando ci addentreremo maggiormente nei meandri della programmazione assembler.
Per quanto riguarda la sottrazione semplice a 16 bit c'è poco da dire in quanto non è disponibile.

Esaminiamo quindi le istruzioni che ci consentono di effettuare addizioni e sottrazioni con riporto.

```
ADC HL,rr     SBC HL,rr
ADC HL,SP     SBC HL,SP
```

Anche stavolta possiamo notare come sia privilegiato il registro HL rispetto agli altri registri a 16 bit; infatti le operazioni di sottrazione devono necessariamente utilizzare come primo operando tale registro, mentre il valore da sottrarre può essere dato o da una qualsiasi coppia di registri o da SP.
Per quanto riguarda invece l'addizione, notiamo che è possibile addizionare a XL un qualsiasi registro a 16 bit (operazione inversa della sottrazione) oppure sommare ad HL il contenuto dello stack pointer.
Vediamo qualche semplice esempio:

```
LD HL,25000
LD BC,1000
LD DE,10000
XOR A
SBC HL,DE
ADC HL,HL
ADC HL,BC
```

Dopo aver caricato opportuni valori nei registri HL, BC e DE, eseguo l'operazione logica XOR A che, come abbiamo visto la scorsa puntata, mi permette di resettare il flag di carry, condizione indispensabile prima di eseguire una sottrazione a 16 bit con riporto, poi sottraggo DE da HL che ora conterrà 15000, sommo quindi HL a se stesso, il che equivale a moltiplicare per due, ottenendo 30000, infine sommo a HL il contenuto di BC ottenendo in HL il valore decimale 31000.

Vediamo quindi come fare se vogliamo sommare un dato a 8 bit ad un altro dato a 16 bit (lo stesso vale anche per la sottrazione). Innanzitutto sappiamo che un dato a 16 bit è dato dalla composizione di due dati di 8 bit, quindi dobbiamo far coincidere la parte bassa (ultimi otto bit) del dato a 16 bit con gli otto bit del dato da addizionare. Nell'esempio che segue eseguiremo la somma tra un dato contenuto nell'accumulatore e un altro dato contenuto nel registro doppio BC, restituendo il risultato in BC.

```
LD A,30
LD BC,500
LD E,A
LD D,O
PUSH BC
POP HL
ADC HL,DE
PUSH HL
POP BC
```

Dopo aver caricato i due operandi in questione con dei valori a piacere è necessario che il dato di otto bit contenuto in A venga fatto coincidere con gli otto bit meno significativi di un registro a 16 bit (in questo caso DE), mentre gli otto bit più significativi vanno ovviamente posti a zero. Trasferisco allora il contenuto di BC in HL mediante stack quindi, dopo aver eseguito l'addizione, trasferisco il risultato da HL a BC come richiesto dal problema. Semplice vero?

Per finire una precisazione. Mentre le addizioni a 16 bit senza riporto alterano solo il flag di carry, le addizioni e sottrazioni con riporto influenzano anche i flag di zero, parità e segno.

Anche questa puntata è finita e nella speranza che i concetti sin qui esposti vi siano chiari rinnovo l'appuntamento al prossimo numero, dove ci occuperemo di uno degli argomenti più importanti per la programmazione assembler: i salti e i cicli.

☐ I programmatori della **Beyond** hanno osato là dove nessun altro software team si era mai spinto: hanno prodotto **Star Trek**, il primo gioco arcade... di strategia. Il programma verrà dapprima pubblicato in versione per **C 64** e **Spectrum** ed uscirà sul mercato in occasione del 20° anniversario della nota serie televisiva.

☐ Finalmente un drago buono!
Thanatos, l'ultima fatica della **Durell** in versione **Spectrum**, ha per protagonista un drago... buono di spirito.
Dovrai vestire i suoi panni e comandare Thanatos impegnato in una guerra contro le forze del male che dimorano nel sottosuolo terrestre. Dovrai volare, nuotare e camminare attraversando mari e nazioni fino a raggiungere i tre castelli del destino e liberare una maga che viene tenuta prigioniera.
Il tutto, ovviamente, sarà 'condito' da svariati combattimenti contro orde di mostri.
Auguri draghetto!

☐ In programmazione anche **Infiltrator** che verrà pubblicato dapprima per il **C 64** subito seguito dalla versione per **Spectrum** e **Amstrad**. Nel gioco coprirari il ruolo di un agente segreto che deve bloccare un piano per distruggere il mondo.

☐ **The Sacred Armour of Antiriad** viene descritto dalla **Palace Software** come un videogame davvero strepitoso.
La trama del gioco è la seguente.
L'anno è il 2086 e il mondo è sull'orlo del collasso. I negoziati per il disarmo sono stati bruscamente interrotti. Le truppe militari sono già state mobilitate. Con tutte queste premesse l'inevitabile appare davvero... inevitabile.
È l'olocausto ed il pianeta sprofonda in un inverno nucleare che dura centinaia di anni.
Trascorrono i secoli ed una nuova razza riappare finalmente sulla terra.
È una nuova generazione composta da uomini forti e pacifisti, fino al momento in cui dei tirannici alieni li sottomettono obbligandoli a svolgere lavori forzati relegati all'interno di un vulcano.
Per liberare questa gente viene designato Tal.
Per aiutare il suo popolo egli dovrà recuperare la sacra e leggendaria armatura di Antiriad ed utilizzarla per distruggere gli alieni. Questa sacra armatura altro non è che un 'abito da combattimento' anti-radiazioni sopravvissuto al disastro nucleare che fa da premessa a questa storia.

☐ Il cervellotico **Mike Singleton** è di nuovo all'opera e, questa volta, per la **Melbourne House**.
Il gioco al quale sta lavorando si chiamerà probabilmente **Throne of Fire** e sarà un videogame con opzione per due giocatori.
Dovrebbe avere uno schermo di gioco simile a quello di **Spy vs Spy** nel quale, la divisione del video in due parti, permetteva di seguire le mosse di entrambe i giocatori.
Throne of Fire unirà in sé un 'mix' di strategia, di adventure e di arcade e, sulla carta, vedrà uno sviluppo per **Commodore 64** e **Spectrum**.

☐ La **Ariolasoft** sta preparando due nuovi videogames: **The Centurions** e **The Challenge of the Gobots**.
The Centurions è una unità combattente composta da tre uomini. Insieme essi devono combattere contro il malefico Doc Terror ed il suo braccio destro Hacker e salvare il mondo dai loro rapaci artigli.
In **The Challenge of the Gobots**, le forze dei rinnegati sul pianeta Gobotron sono state indotte alla fuga. Sono comandate dal rude Cy-Kill, da Crasher, da Cap-Tur e da Zod, il Godzilla dei Gobots.
Entrambe i giochi dovrebbero venire pubblicati in dicembre in versione **Commodore 64/128** e **Spectrum**.

☐ Dalla **Schneider** il **CPC 6128**.

Dati tecnici

Z 80 CPU - il processore della classe dei "microcomputer" più usato e con il quale si possono utilizzare gran parte dei Software "CP/M2.2 e CP/M Plus".

128 k RAM - capacità di memoria, più di 100 KB disponibili, il CPC 6128 Vi mette a disposizione una memoria sufficiente per l'uso di CP/M (fino ad un max di 61 KB).

Tastiera - una vera tastiera come quelle macchine da scrivere con 74 tasti, blocco cifre, cursore e tasto Copy, grande enter, tasto per fissare e togliere il tabulatore, tasti Escape e Clear, 32 tasti per programmare diverse funzioni. Caratteri predisposti secondo la tastiera tedesca e tastiera codificabile per software.

Unità periferica integrata - formato 3", capacità 180 KByte formattata, quota riduzione 250 KBit/sec. Registrazione unilaterale, doppia densità; DATA - IBM e formato VENDOR. I dischetti possono essere usati da ambedue i lati (in totale 360 KB). Il disco del sistema in dotazione contiene CP/M2.2, CP/M Plus e programma grafico GSX.

Monitor - Il monitor è disponibile verde o a colori; 20 - 40 - 80 caratteri/righe standard; 25 righe rappresentabili ; alta dissolvenza grafica con 640 x 200 punti; 27 colori a scelta, con alimentatore di corrente incorporato per il CPC 6128.

BASIC - Schneider Basic con ca. 200 comandi.

Caratteri ampliabili per riga - 256 caratteri sulla tastiera direttamente richiamabili; singoli caratteri programmabili.

Finestre - fino ad 8 finestre per testo e 1 finestra per la grafica.

Suono - Il CPC 6128 dispone di 3 canali 8 ottave, volume regolabile, in più potete aggiungere 16 "rumori" sui comandi SOUND.

Possibilità di ampliamento - seconda unità periferica - stampante Centronics compatibile - interfaccia di serie, Modem - Joystick - mangiacassette - ampliamento ROM.

Collegamenti esterni - Collegamento PCB per una seconda unità periferica, ampliamenti generali e stampante compatibile parallela Centronics. Collegamento 9" per Joystick, collegamento 6" per monitor RGB, presa DIN 5" per mangiacassette, presa 3,5 mm per uscita stereo, presa 5,0 mm per alimentazione 5V DC, cavo a spirale con spina 5,0 mm per alimentazione 12 V DC (alimentazione di corrente per monitor).

☐ **Breakthru** sarà il prossimo arcade edito dalla **U.S. GOLD** e dalla **Data East**.
Sarà una specie di Commando... su ruote.
La tua missione consiste nel trovare e portare poi in salvo un combattente rivoluzionario catturato dal nemico e che viene tenuto prigioniero al di là delle linee avversarie.
Tu sarai alla guida di un sofisticato veicolo equipaggiato secondo tutti i crismi all'insegna del più puro 'stile Rambo'.
Breakthru vedrà la luce in versione **C 64** e **Spectrum** sia su disco che su nastro.

☐ **Tarzan** – il nuovo combattimento in stile arcade-adventure della **Martech** – è alle porte.
La trama si basa sulla storia di Tarzan e si svolge nella giungla africana.
Scopo del gioco sarà la ricerca di Jane, fedele compagna di Tarzan, che è stata rapita da un gruppo di indigeni ostili.
Tarzan verrà edito in contemporanea in versione **C 64** e **Spectrum 48/128**.

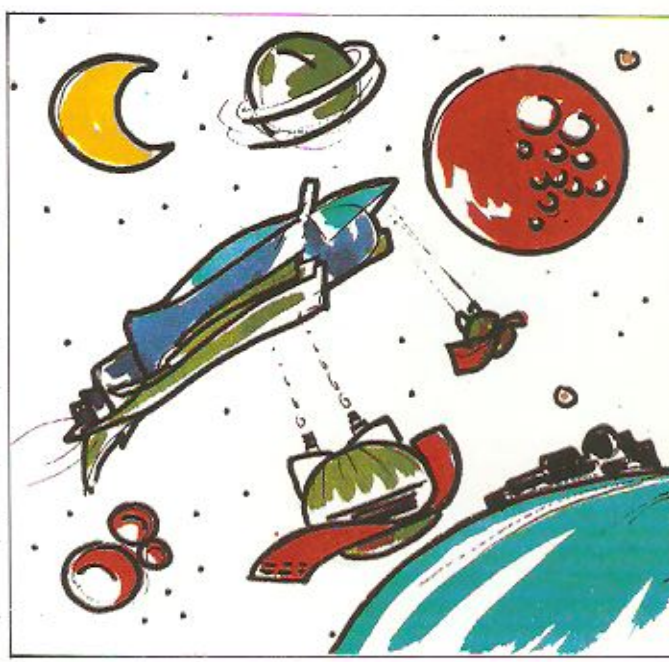
☐ Prima c'è stato Commando, poi ha fatto seguito Rambo e, alla fine, Green Beret.
Adesso è nato **Bazooka Bill**.
Possessori del **Commodore 64** approntate i vostri joystick, mettete a punto i riflessi ed aguzzate l'ingegno.
Bazooka Bill uscirà quanto prima con la nuova etichetta **Arcade**.

☐ **Martin Walker**, lo stesso autore di **Back to the Future** e di **Rupert**, sta ultimando la realizzazione del suo ultimo gioco su etichetta **Electric Dreams**.
Il titolo della sua ultima fatica è **Chameleon**.
Chameleon possiede la dote di allineare i suoi poteri alle forze della natura.
Il gioco si svolge in 16 regni, ognuno dei quali è regolato da uno dei quattro elementi.
Chameleon sarà dapprima disponibile in versione **C 64**. Seguirà a ruota l'edizione per **Spectrum**.

☐ Tenete d'occhio la prossima generazione di **Trivial Pursuit**.
A seguito del successo ottenuto con **T.P.**, la **Domark** farà quanto prima uscire una nuova edizione per giovani giocatori.
Seguendo l'esempio del noto gioco da tavola, questa Software House sta addirittura programmando l'uscita di varie edizioni del Trivial Pursuit. Che stia per nascere una nuova generazione di Trivial Pursuilers?

☐ **Inspector Gadget** è l'eroe di una serie di cartoni animati francese.
Ora è stato trasformato in un videogame dalla **Melbourne House**. L'ispettore è un grosso pasticcione e viene spesso tratto d'impaccio, se non addirittura salvato, dal suo cane o dal suo gatto. Indossa un cappello pieno di oggetti di varia natura ed utilità (ecco spiegato lo strano nome del nostro ispettore) come telefoni e... cose simili.
Inspector Gadget dovrebbe raggiungere i possessori di **Commodore 64** per Natale.

CLASSIFICA HIT GAMES
CHART TOP OF THE TOPS

1	WORLD GAMES	EPYX/U.S. GOLD	C = 64-128 SPECTRUM ZX
2	HEAVY ON THE MAGICK	GARGOILE GMS	SPECTRUM ZX
3	HIGHLANDER	OCEAN	C = 64-128 SPECTRUM ZX
4	HOT WHEELS	EPYX/U.S. GOLD	C = 64-128
5	KNIGHT GAMES	ENGLISH SOFTWARE	C = 64-128
6	SUPER CYCLE	EPYX	C = 64-128
7	TRIVIAL PURSUIT	DOMARK	C = 64-128 SPECTRUM ZX
8	THAI BOXING	ANCO	C = 64-128 SPECTRUM ZX/MSX
9	TRAP DOOR	PIRANHA	C = 64-128 SPECTRUM ZX
10	WINTER EVENTS	ANCO	C = 16/PLUS-4

sfida al co

1. FEARLESS

Sarai in grado di condurre il nostro eroico guerriero attraverso le 178 schermate di gioco che formano la grande piramide di re Nilo e ritrovare il tesoro sepolto dagli antichi?
Attento alle spade acuminate, ai demoni armati di alabarde appuntite, ai fiori velenosi, ai pipistrelli, ai ponti levatoi, alle strade che cedono sotto il tuo peso, ai proiettili e, probabilmente, ad altri svariati pericoli che ti si presenteranno man mano che procederai nel corso del gioco.
Quando devi compiere un salto ricordati di prendere sempre una bella rincorsa pena... il rischio di spaccarti la testa o di finire infilzato dalle lance delle guardie!
Recupera le chiavi che troverai lungo il cammino e che ti permetteranno di aprire le porte delle segrete verso il raggiungimento dell'ambito tesoro.
Non avrai limitazioni di tempo per compiere la tua missione, ma... attento alle vite: ne hai solo quattro!
Extra bonus ogni 20.000 punti.
Al termine del caricamento spegnere il registratore.

TASTI:
Joystick in porta 2
Fire per giocare
Joystick per muoversi
Fire per saltare

2. CATACOMBS

In questo numero natalizio le ricerche di tesori nascosti si stanno sprecando.
Anche in questo gioco dovrai destreggiarti tra nemici vari e pericolosi per poter raggiungere e recuperare il tesoro nascosto dagli antichi Etruschi all'interno di un intricato dedalo di gallerie.
Perlustra tutte le stanze delle catacombe, recupera i tesori che vi troverai sparsi. Raccogli le chiavi che ti permetteranno l'accesso alle nuove stanze ma... attento, perché non potrai portare con te più di due chiavi per volta.
Ti capiterà perciò, per aprire una serratura, di dover far ritorno alle schermate precedenti per recuperare una chiave non raccolta.
Colpisci i nemici che ti si avventeranno contro in un batter d'occhio e, per sfuggirli, utilizza le porte segrete: le riconoscerai perché sono lampeggianti. Quattro vite a disposizione per ispezionare tutte le varie schermate di gioco.
Un consiglio: disegnati una mappa delle catacombe o, dopo aver varcato poche stanze, non sarai già più in grado di raccapezzarti.

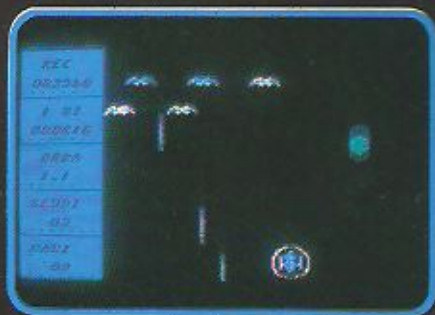
TASTI:
Joystick in porta 1
Fire per giocare
Joystick per muoversi
Fire per sparare

3. ORIENT EXPRESS

Ricordi i famosi e spericolati inseguimenti che i nostri antenati cowboys compivano regolarmente lungo le strade ferrate, giorno dopo giorno, per scongiurare gli storici assalti ai treni e mettendo sempre a repentaglio la loro vita?
Ed hai presente i più moderni ed altrettanto "svitati" 007 quando, in cima ai vagoni dell'Orient Express, si trovano coinvolti in azioni mozzafiato sempre, secondo noi, al limite della follia? Hai tutto ben chiaro e presente in mente?
Si? Benone. Perché ora, tu, memore delle esperienze dei tuoi eroi, dovrai compiere le stesse prodezze.
Un folle scatenato è salito a bordo dell'Orient Express, ha raggiunto il locomotore e qui, tramortito il conducente, si è messo alla guida del treno.
La sua destinazione? Nessuno lo sa.
A tutti i costi devi fermare il convoglio cercando di non mettere a repentaglio la vita dei passeggeri.
Salta di vagone in vagone fino a raggiungere la carrozza motrice e fermare il treno.
Il tutto andrà svolto entro un determinato limite di tempo. Attento ai nemici che vorranno impedirtelo e occhio anche a tutti quegli oggetti che, visti dal tetto di un vagone dell'Orient Express, possono rivelarsi quanto mai pericolosi.
Attento a non cadere e salta sempre prendendo una buona rincorsa. Un consiglio: sfrutta il volo di un uccello per superare determinati ostacoli.
Hai 5 vite a disposizione.

TASTI:
F1 per giocare
1 = per saltare
Q = per abbassarsi
〈 = sinistra
〉 = destra

4. INFILTRATOR

Ecco uno spaziale velocissimo ad azione ultrarapida e per "addetti ai lavori".
Gli alieni invasori stanno tentando un ennesimo attacco al Pianeta. Sono velocissimi e si abbattono su di te con violenza da kamikaze tentando di disorientarti sganciandoti contro bombe ad alto potenziale.
Sei dotato di un doppio raggio laser che, purtroppo, pur essendo potentissimo, presenta però degli inconvenienti: i nemici riescono a passare in mezzo ai due raggi senza neppure esserne sfiorati. Che fare? Dovrai colpirli proprio nel mezzo utilizzando uno solo dei due raggi di cui disponi.
Ad ogni nuova ondata di invasori ne farà subito seguito un'altra senza neppure lasciarti il tempo di riflettere.
Hai in dotazione anche uno scudo protettivo.
Attento però, perché ne hai a disposizione solo cinque e, una volta esauriti, saranno... guai seri.
Appena azionato lo scudo, il cui effetto è però limitato, sarai protetto contro le bombe nemiche. Lo scudo, inoltre, oltre a proteggerti, emana scariche fulminanti capaci di mettere definitivamente K.O. i tuoi avversari.
Opzione per due giocatori.

TASTI:
F1 = opzione 1/2 giocatori
Joystick in entrambe le porte
F2/Fuoco per giocare
Joystick per muoversi
Fire per sparare
Help= destra
£ = sinistra
F1 = su
F3 = giù
Shift= fuoco
Barra spazio = scudo protettivo

5. MAGIC CASTLE

Paladino con tutti gli onori, con "pedigree" ineccepibile, con tanto di avi paladini, ti trovi catapultato nel bel mezzo di un dilemma.
Uno zio ricco e burlone ti ha nominato, alla sua morte, suo unico erede. Ma... c'è un ma.
Diverrai erede universale di tutte le ingenti fortune del tuo potente parente se riuscirai a superare una prova particolare.
Dovrai recuperare tutti gli scudi che troverai sparsi nelle varie stanze del maniero.
L'impresa sarà estremamente difficile perché, i dannati scudi, sono stati disposti in punti strategici e, spesso, in bilico sopra a ponti levatoi, in cima alle torrette ed in qualsiasi altro scomodo luogo ti possa venire in mente.
Fai molta attenzione alle porte scorrevoli, ai pavimenti, ai ponti levatoi, pena... un tuffo in acqua dove, con ogni probabilità, dimorano voraci alligatori che sperano solo di potersi cibare con prelibata carne di paladino.
Per recuperare gli scudi non dovrai fare altro che posizionartici sopra.
Oltre ai normali varchi nel muro utilizza, per passare da una stanza all'altra, anche le porte segrete contraddistinte da una barretta gialla posta per terra.
Tre vite a disposizione.
Al termine del caricamento spegnere il registratore.

TASTI:
Joystick in porta 1
Fire per giocare e per saltare
Joystick per muoversi
davanti alle porte:
Joy in giù = per accedere alle nuove stanze
Joy in su = per uscire

6. FLIGHT SIMULATOR II

Il programma simula molto efficacemente la missione di un moderno caccia intercettore. Scopo del gioco è quello di intercettare e distruggere gli aerei nemici che penetrano nel tuo spazio aereo a gruppi di due o tre per volta.
Lo schermo video è diviso in due parti: la parte inferiore mostra la strumentazione di bordo e i dati di volo, mentre la parte superiore mostra il "paesaggio celeste" circostante. A sinistra potrai leggere i dati di volo, i missili rimasti, la spinta dei motori, la velocità, la quota in piedi, il punteggio ed il record del giorno. Più a destra gli indicatori di direzione orizzontali e verticali, poi lo schermo radar e quindi, sulla destra, il numero di aerei nemici da abbattere, l'indicatore dei danni riportati ed il livello di difficoltà della simulazione.
Vediamo come interpretare gli strumenti e come pilotare l'aereo. Attenzione prima di tutto all'altezza, particolarmente nei combattimenti a bassa quota.
Muovi la cloche (cioè il tuo joystick) con piccoli movimenti finché non avrai un buon controllo dell'aereo, quindi guarda lo schermo radar che può darti tre tipi di segnali: un tratto verticale, se il nemico è alla tua stessa quota, e una croce col tratto orizzontale basso o alto, a seconda se l'aereo da attaccare è più in basso o più in alto rispetto alla tua posizione. Appena individuato un bersaglio sul radar dirigiti verso di esso (la parte alta dello schermo radar rappresenta lo spazio davanti a te) e, contemporaneamente, se necessario, sali o scendi.
Quando lo vedrai comparire nel collimatore apri il fuoco cercando di prevedere i suoi movimenti. Attenzione a non lasciarti prendere alle spalle o, meglio, "in coda": in questo caso dovrai manovrare rapidamente per evitare i missili e cercare di inquadrare nuovamente il nemico nel mirino.
Risparmia il carburante quando è possibile: il primo rifornimento in volo arriverà solo a 1000 punti.

TASTI:
Joystick in porta 1
Joystick/Tasti cursore per imprimere la direzione di volo
Fire/Shift per lanciare i missili
F1 per diminuire la potenza dei motori
F2 per aumentare la potenza dei motori
Run/Stop = pausa gioco
ESC = per porre termine alla demo. Questa inizia automaticamente se non scegli il livello di gioco (da 1 a 4).

MSX ch

1. ARTIC

Ogni anno al Polo viene organizzata la famosa corsa dei pinguini sul ghiaccio.
Si tratta di una corsa a tappe, ovviamente irta di difficoltà, alla quale prendono parte i pinguini di ogni contrada. Le eliminatorie sono durissime perché ogni contrada può essere rappresentata da un solo pinguino.
E tu ce l'hai fatta! L'hai spuntata sul fior fiore dei tuoi avversari ed ora competi nella corsa a tappe.
Il giro del Polo deve essere compiuto entro un determinato limite di tempo.
Sul percorso ti si presenteranno ostacoli di ogni sorta: voragini e foche impiccione saranno all'ordine della corsa oltre, ovviamente, al già precario equilibrio che avrai dovendo correre sul ghiaccio.
Per rifocillarti durante l'impresa acchiappa al volo i pesci che ti passano davanti: danno punti extra!
Una volta giunto al termine di ogni tappa apparirà sullo schermo la mappa dell'intero percorso: potrai così valutare quanta strada hai percorso e, soprattutto, quante camicie dovrai ancora sudare.
Per caricare il programma digitate RUN"CAS:" oppure LOAD"CAS:",R e Return.

TASTI:
1 = scelta joystick
2 = scelta tastiera
Joystick in porta 1
Joy/Cursori per correre
Fire/Barra spazio per giocare e per saltare

2. SUPERBALL

Ecco la simulazione di un match di football un po' particolare. Si tratta del Superball ed è una partita per soli attaccanti od aspiranti tali.
Di fronte ad un pubblico competente e, in quanto tale, estremamente esigente, dovrai dare dimostrazione della tua abilità di goleador.
Da una piattaforma di gioco dovrai palleggiare cercando di "spedire" in rete un pallone da football.
La rete è decisamente più piccola rispetto a quella regolamentare ed è collocata al centro di un muro.
Otterrai dei punti per ogni pallone che finirà contro il muro. Punti extra (naturalmente!) per ogni goal.
Al centro della pedana di gioco è però presente un tappeto scorrevole che ti renderà l'impresa quanto mai complicata. Attento quindi a non finire sopra o, peggio ancora, a non mandarci sopra il pallone.
Penalità per ogni palla mandata fuori campo.
Opzione per il solo joystick.
Premiazione ed applausi scroscianti (beninteso, se te li sarai meritati) a fine partita.
Per caricare il programma digitate RUN"CAS:" oppure LOAD"CAS:",R e Return.

TASTI:
Joystick in porta 1
Fire per calciare
Joystick per muoversi
Barra spazio = pausa/fine pausa.

3. BOXING

Lo sport, crediamo per la gioia di molti, si sta rivelando il motivo conduttore di questo numero.
Tra calcio, boxe ed olimpiadi passerete sicuramente interi pomeriggi densi di attività sportive.
Con "Boxing" potrete inoltre allenarvi a menar cazzotti a più non posso.
Potrete scegliere di giocare contro un avversario in carne ed ossa oppure, in mancanza di questo, contro il computer che, come si sa, è sempre disponibile a soddisfare qualsiasi vostra richiesta.
Parate i colpi dell'avversario, lanciatevi in uppercut violenti, saltate per disorientare il "nemico", non fatevi stringere nell'angolo e, soprattutto, evitate il knock-out.
Un atleta, un boxeur del vostro calibro non può finire così miseramente al tappeto. O no?
Per caricare il programma digitate RUN"CAS:" oppure LOAD"CAS:",R e Return.

TASTI:
Joystick/Fire o Barra spazio/Tasti cursore per combattere

allenge

4. DECATHLON I

5. DECATHLON II

Anni di duri allenamenti, di diete ferree, di prove estenuanti. anni di sacrifici e di rinunce in nome dello sport, di questo sport che ti è entrato nel sangue, nel cervello e che è diventato la tua unica condizione di vita.
A forza di allenamenti e di eliminatorie sei finalmente entrato nella rosa dei candidati che la tua nazione sta selezionando per le Olimpiadi.
Un ultimo sforzo, ancora una qualificazione e... Ecco. Ce l'hai fatta!
Ora, alla tua giovane età, sei entrato di diritto nella nazionale, nel team azzurro che gareggerà alle prossime gare.
È un premio meritato perché ce l'hai sempre messa tutta ed il tuo nome ha varcato i confini internazionali come quello della nuova promessa sportiva.
Gareggi in più discipline e potrai mostrare la tua abilità spaziando dalla corsa dei 100 metri al salto in lungo, dai 110 metri ostacolo al tiro del martello, dal salto in alto al lancio del giavellotto ai 1500 metri piani e così via fino alla qualificazione finale. Cerca di battere ogni record e di raggranellare il più alto numero di medaglie d'oro.
Sappiamo che ce la metterai tutta affinché il tuo nome troneggi in cima alle più alte vette dello sport.
Forza atleta, fai vedere al mondo intero la tempra dello sportivo che si nasconde in te!
Per caricare il programma digitate RUN"CAS:" oppure LOAD"CAS:",R e Return.

TASTI:

Opzione per 1 o 2 giocatori sia con Joystick e Fire che con Barra spazio e Tasti cursore.

6. BILANCIO FAMILIARE

Nel corso dell'unico periodo dell'anno in cui, forse, non si bada a spese ma si sperperano soldi a destra e manca in regali e delizie gastronomiche, ecco che noi, con un pizzico di sadismo (ma ce ne sarete grati!) abbiamo deciso di riportarvi con i piedi per terra fornendovi una utilità per controllare il vostro bilancio familiare.
Il programma vi fornirà un menu corredato da quattro opzioni principali: aggiornamento, visione, salvataggio e caricamento dei dati.

1. CARICAMENTO - Tramite questa opzione potrete aggiornare le vostre entrate e, speriamo, gestire al meglio le uscite che dovrete affrontare nell'arco di un intero anno.
Dovrete dapprima inserire il numero progressivo del mese da aggiornare (es.: dicembre = 12; gennaio = 1) poi le entrate e, quindi, dolente nota, le uscite.
Tra le uscite troverete già elencate le voci standard che tutti noi ci troviamo mensilmente costretti ad affrontare quali la luce, il telefono, l'affitto, l'auto e... i divertimenti.
Digitate le cifre corrispondenti alle vostre spese e poi date Return al termine di ogni inserimento.

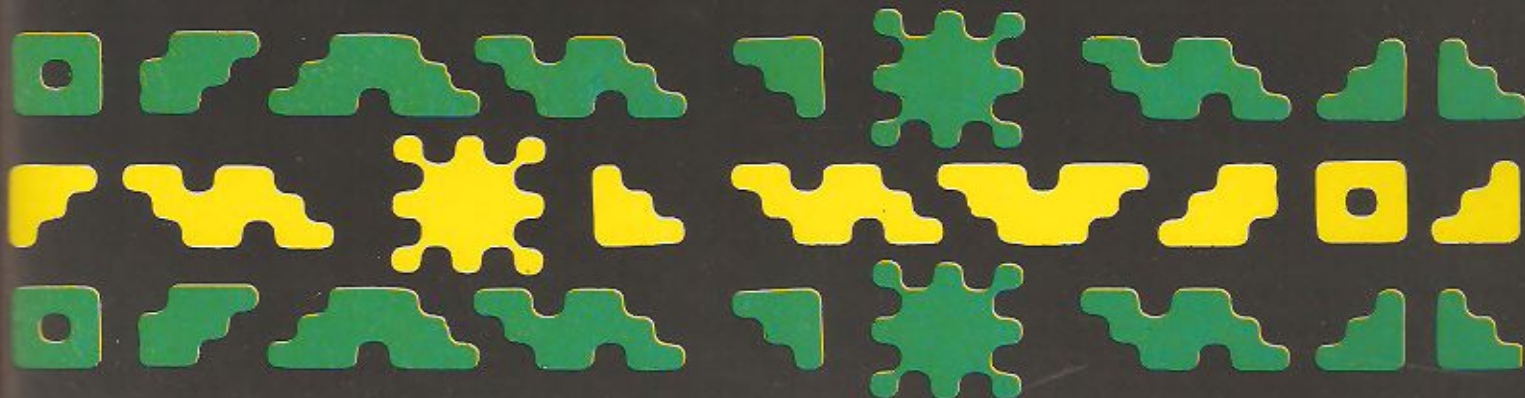
2. VISIONE - Questa opzione vi fornirà due alternative. Premendo P avrete una visione parziale dell'andamento del vostro bilancio, mentre con G vi verrà fornita una situazione globale al termine della quale apparirà sullo schermo il grafico del risparmio.

3. SALVATAGGIO DATI - Inserite una cassetta vergine nel registratore, premete i tasti Record e Play e date il via al salvataggio.

4. CARICAMENTO DATI - Inserite la cassetta contenente i dati precedentemente salvati e premete il tasto Play.
Per far ritorno al menu in un momento qualsiasi del programma digitate F1.
Per caricare l'utilità date CLOAD"BILFAM" e Return.

BILANCIO FAMILIARE

TASTI:

Tastiera
Ricordate di tenere inserito il tasto Caps Lock perché i dati verranno accettati dal computer solo se scritti in maiuscolo.

LISTATE CON NOI

GRAFICI 3-D

Questo programma vi permette di visualizzare sullo schermo, in assonometria, una funzione a 3 dimensioni. Pur essendo molto semplice, permette di ottenere ottimi risultati con una appropriata scelta della funzione da calcolare.
Il tracciamento del diagramma, dovendo fare numerosi calcoli, richiede circa 10 minuti.
Il Monitor incorporato permette di salvare su nastro o su disco l'immagine creata con l'istruzione:
Snome, 1, 1800, 4000 mentre, per ricaricarla in memoria, restando in Basic, basterà digitare:
LOADnome, 8, 1: GRAPHIC 1 e, al termine del caricamento, vedrete sul video l'immagine registrata.
*Ed eccovi alcune funzioni che potrete provare ad inserire nella linea 240: Z3 = SIN (X3 + Y3)↑2; Z3 = (X3↑2-Y3↑2):3; Z3 = SIN (X3-Y3)↑3; Z3 = SIN (X3*X3+Y3*Y3)*

```
100 PRINT"■■INSERIRE LA FUNZIONE DESIDERATA":PRINT"■MODIFICANDO LA LINEA 230."
110 PRINT"■LA FUNZIONE VIENE CALCOLATA NEL PIANO":PRINT"■-2<X<2, -2<Y<2."
120 PRINT"■E DEVE AVERE VALORI COMPRESI":PRINT"■TRA -1 E 1"
130 PRINTTAB(24)"■■■■■■■■■■■PREMI UN TASTO":GETKEYZ$:PRINT"■"
140 PRINTTAB(16)"■■■■■■ATTENDI":POKE56,21:POKE55,128:CLR:TRAP220
150 FORI=0TO319:POKE5504+I,0:POKE5824+I,199:NEXT
160 COLOR0,1:COLOR1,2,7:COLOR4,1:GRAPHIC1,1
170 X3=-2:FORY3=-2TO2STEP.02:GOSUB230:NEXT:SP=.3
180 FORX3=-2TO2STEP.02:Y3=-2:GOSUB230:Y3=2:GOSUB230:RX=X3-INT(X3/SP)*SP
190 FORY3=-2+RXTO2STEPSP:GOSUB230:NEXTY3
200 FORY3=2-RXTO-2STEP-SP:GOSUB230:NEXTY3:NEXTX3
210 X3=2:FORY3=-2TO2STEP.02:GOSUB230:NEXTY3:GETKEYA$
220 GRAPHIC0:END
230 Z3=SIN(X3*Y3)
240 X2=160+(Y3+X3/2)*49:Y2=100+(Z3+X3/2)*49
250 IFY2>PEEK(5504+X2)THENPOKE5504+X2,Y2:GOTO280
260 IFY2<PEEK(5824+X2)THENPOKE5824+X2,Y2:GOTO290
270 RETURN
280 IFY2<PEEK(5824+X2)THENPOKE5824+X2,Y2
290 DRAW,X2,199-Y2:RETURN
```

Vediamo brevemente le istruzioni principali del programma:

100-130	Istruzioni del programma.
140	Scritta "attendi", limitazione della memoria, azzeramento delle variabili, istruzione TRAP per quando si preme il tasto Run/Stop.
150	Azzera i puntatori che serviranno ad indicare se un punto è visualizzabile o se è nascosto.
160	Setta i colori e il modo grafico.
170	Traccia la prima linea; la variabile SP determina il passo del reticolo.
180-210	Cicli che determinano e disegnano il grafico vero e proprio, punto per punto.
220	Ritorno al modo testo e fine del programma.
230	Questa è la linea da modificare per cambiare funzione: il valore di Z3 viene calcolato in base a X3 e Y3.
250-260	Per ogni colonna dello schermo viene determinato il valore minimo e massimo della funzione, valori immagazzinati in una zona della memoria a partire dalla locazione 5504.
270	Se il valore di Y2 (altezza del punto) non soddisfa le condizioni precedenti, ritorna senza disegnarlo.
280	Memorizza il valore minimo della colonna.
290	Disegna il punto e ritorna.

APPEND

Il Basic 3.5 del C16 e del Plus/4 dispone di numerose e potenti istruzioni nei campi della grafica, generazione dei suoni e aiuti per la programmazione, nettamente superiori a quelle disponibili sul pur celebrato C64.
Manca però la funzione Merge (lett. "fusione") che permette di unire due o più programmi in uno solo. Ciò è molto utile per realizzare o modificare programmi, perché consente di creare una libreria di sottoprogrammi e routines e di inserirli nei propri programmi in pochi istanti, senza doverli digitare ogni volta sulla tastiera.
La routine che vi presentiamo serve appunto a unire due programmi, mettendoli uno in coda all'altro: è quindi opportuno che i numeri di riga del secondo siano più alti di quelli del primo, condizione che può essere rapidamente soddisfatta con l'uso del comando Renumber. I due programmi devono essere registrati su nastro o su disco, da dove verranno poi caricati in successione.
Le operazioni compiute dal programma possono anche avvenire in modo manuale, digitando le istruzioni che compaiono sul video. In tal modo, se il primo programma è già presente in memoria, potrete evitare di salvarlo e caricarlo nuovamente, saltando la prima istruzione di Load.

```
100 PRINT"[CLR] NOME PROGRAMMA 1":INPUT X$:IF LEN(X$)>16 THEN 100
110 PRINT"[DOWN][DOWN]NOME PROGRAMMA 2":INPUT Y$:IF LEN(Y$)>16 THEN 110
120 P=PEEK(174):PRINT "[CLR]LOAD" CHR$(34) X$ CHR$(34) ","P"[DOWN][DOWN][DOWN][DOWN][DOWN][DOWN][DOWN][DOWN]"
130 PRINT"C=PEEK(45)+256*PEEK(46)-2:POKE43,C AND255:POKE44,INT(C/256):NEW"
140 PRINT"[DOWN][DOWN]LOAD" CHR$(34) Y$ CHR$(34) ","P
150 PRINT"[DOWN][DOWN][DOWN][DOWN]POKE43,"PEEK(43)":POKE44,"PEEK(44)
160 POKE239,10:FOR I=1 TO 10:READ A:POKE1319+I,A:NEXT
170 DATA 19,13,13,13,13,13,13,13,13,13
```

Vediamone ora nei dettagli il funzionamento:

100-110 Input dei nomi dei due file e controllo della loro lunghezza.

120 Si assegna alla variabile P il numero della periferica da cui leggere i dati. Tale numero che, come sapete, vale 1 per il registratore e 8 per l'unità a disco, viene letto nella locazione 174 che contiene il numero della periferica in uso. Quindi viene pulito lo schermo e viene stampata sul video l'istruzione di caricamento del primo programma.

130 Questa riga stampa l'istruzione che rende possibile caricare il secondo programma senza cancellare il primo. Le locazioni 43 e 44 sono dei puntatori che indicano l'indirizzo (nel formato byte basso-byte alto) di inizio di un programma, mentre la 45 e la 46 indicano la fine del programma. L'istruzione sposta i puntatori di inizio programma alla fine del primo programma, che rimane così in memoria mentre viene caricato l'altro.

140 Stampa dell'istruzione di caricamento del secondo programma.

150 Istruzione che riporta l'indirizzo di partenza dei programmi al valore attuale.

160 Questa riga usa il buffer di tastiera per produrre lo stesso effetto che si avrebbe premendo prima il tasto Home e poi, più volte, il tasto Return. La locazione 239 indica il numero di caratteri che devono essere letti dal computer, mentre le locazioni da 1319 a 1328 servono ad immagazzinare i caratteri dei tasti premuti. Le istruzioni precedenti sono già stampate sullo schermo, in modo che basta solo simulare la pressione del tasto Return per farle seguire.

170 Linea Data con i codici 19 (Home) e 13 (Return).

TIRO CON L'ARCO

Eccoti, novello Guglielmo Tell, impegnato in una gara di tiro con l'arco.
Alcuni ignoti, però, approfittando del favore delle tenebre, hanno rapito tutti i ragazzini e fatto sparire le mele che questi avrebbero dovuto tenere in testa. Che sia una dimostrazione di sfiducia nei riguardi della tua mira?
Niente di cui preoccuparti però. Ce la caveremo egualmente con un bersaglio mobile che tu, con l'ausilio di un arco (Barra spazio) e di potenti dardi, dovrai cercare di colpire.
Ricorda che non potrai lanciare una seconda freccia se quella precedente non avrà ancora colpito un bersaglio.

Punteggio:
colpo al centro = 50 punti
colpo vicino al centro = 25 punti
colpo lontano dal centro = 10 punti

N.B. - Tenere inserito il tasto Caps Lock.

```
1 REM COPYRIGHT 1986 BY M. CELLINI©
10 SCREEN1,2
12 WIDTH30
15 COLOR 15,4,1:KEYOFF
20 DEFINT A-Z
22 DEFUSR1=&H156
25 FOR K=1 TO 128
30 READ D:VPOKE14335+K,D
35 NEXT K
40 AB=6912:AF=6916:A1=6920:A2=6924
50 '**************************
51 ' PRESENTAZIONE
52 '**************************
60 VPOKE AB,20:VPOKEAB+1,120:VPOKEAB+2,0
:VPOKE AB+3,6
65 VPOKE AF,140:VPOKE AF+1,120:VPOKEAF+2
,4:VPOKE AF+3,14
70 FOR K=1 TO 1200:NEXT K
80 GOSUB 5000
90 FOR K=136 TO 20 STEP-1
95 VPOKE AF,K
100 NEXT K
110 LOCATE 5,10:PRINT"- TIRO CON L'ARCO
-"
120 LOCATE 8,13:PRINT"by M. Cellini"
130 FOR K=1 TO 1700:NEXT K
150 '**************************
151 ' INIZIO GIOCO
152 '**************************
155 VPOKEAB,209:VPOKEAF,209
160 CLS:COLOR1,3,1
165 B=20:P=0:ON SPRITE GOSUB 1000
```

```
170 VPOKEA1,170:VPOKEA1+1,112:VPOKEA1+2,
8:VPOKEA1+3,1:VPOKEA2,170:VPOKEA2+1,128:
VPOKEA2+2,12:VPOKEA2+3,1
175 XF=120:YF=170:VPOKE AF,YF:VPOKE AF+1
,XF
180 Q=1300+RND(-TIME)*1500
185 YB=4+RND(B)*45
190 BEEP:PLAY"V12O6AO4A"
195 FOR K=1 TO Q:NEXT K
197 VPOKE AB,YB:FF=0
200 FOR XB=2 TO 238
210 VPOKE AB+1,XB
220 IF STRIG(0) AND FF=0 THEN FF=1:YF=15
3:VPOKE AF,YF:GOSUB5000:SPRITEON
230 IF FF=0 THEN Z=PEEK(3*(4+5)/2):GOTO
300
250 VPOKE AF,YF:YF=YF-2:IF YF<0THEN YF=0
300 NEXT XB
350 FOR K=15 TO 1 STEP-1
360 FOR W=1 TO 30:NEXT W
370 COLOR,,K:BEEP
380 NEXT K
500 FOR W=1 TO 500:NEXT W
505 VPOKEAF,209:VPOKE AB,209
510 B=B-1:IF B>0 THEN 175
520 LOCATE 3,5:PRINT"HAI REALIZZATO "P"
PUNTI"
530 LOCATE 7,9
550 IF P<200 THENPRINT"ALLENATI ANCORA"
560 IF P=200 THEN PRINT "PUOI FARE MEGLI
O"
570 IF P>200 AND P<300 THEN PRINT"SEI SU
FFICIENTE"
580 IF P>=300 AND P<500 THEN PRINT" SEI
 BRAVO"
590 IF P>=500 AND P<700 THEN PRINT"SEI
BRAVISSIMO"
600 IF P>=700 AND P<1000 THEN PRINT"SEI
ECCEZIONALE"
610 IF P=1000 THEN PRINT "SEI UN CAMPION
E"
620 J=USR1(0)
630 LOCATE5,16:PRINT"GIOCHI ANCORA? (S/N
)"
```

```
640 I$=INKEY$:IF I$<>"S" AND I$<>"N" THE
N 640
645 IF I$="S" THEN RUN ELSE CLS
650 END
1000 '*********************
1001 ' COLLISIONE SPRITES
1002 '*********************
1010 SPRITE OFF
1020 IF YF<YB-3 THEN RETURN
1025 P=P+10
1030 IF XB=XF THEN P=P+40:BEEP:PLAY"V12O
6A"
1040 IF XB=XF+1 OR XB=XF-1 THEN P=P+15:B
EEP:PLAY"V12O2A"
1050 RETURN 500
5000 '***************
5001 ' RUMORE FRECCIA
5002 '***************
5010 SOUND 6,15
5020 SOUND 7,&B11000111
5030 SOUND 8,16
5040 SOUND 9,16
5050 SOUND 10,16
5060  SOUND 11,0
5070  SOUND 12,6
5080  SOUND 13,4
5090 RETURN
5100 END
10000 '**********************
10001 ' DATI SPRITES
10002 '**********************
10010 DATA 63,255,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,248,254,254,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0
10020 DATA 1,1,3,1,1,1,1,1,1,1,1,1,3,3,3
,2,0,0,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,128,128,128
,128
10030 DATA 0,0,0,0,0,1,3,6,12,24,48,96,1
28,128,255,0,0,0,15,127,252,128,0,0,0,0,
0,0,0,0,255,0
10040 DATA 0,0,240,254,63,1,0,0,0,0,0,0,
0,0,255,0,0,0,0,0,0,128,192,96,48,24,12,
6,1,1,255,0
10050 END
```

Dicem. '86 - n. 23 anno III - Reg. n. 556 del 18/10/86 presso il Trib. di Milano - Gruppo Editoriale International Education srl: direz., redaz., amm.ne: via Taramelli 53/B - Milano

periodico mensile con listati di giochi e routines per C64/128 e ZX Spectrum

C=64
C=128

14 giochi 14

ZX Spectrum 48 K

caricamento lampo
con POSIZIONAMENTO IMMEDIATO
all'inizio del programma scelto

n° 23

Distribuzione: ME.PE., viale Famagosta, 75 - Milano.